Vol.12, No.4, Winter 2024, pp.53-77 ISSN (Print):2322-1682 ISSN (Online):2383-3076

Journal of Geography and Environmental Hazards

RESEARCH ARTICLE DOI: 10.22067/geoeh.2023.80769.1329 Open access

Analysis of the Trust Network among the Forest and Pasture Users of Ghaleh Shahin Watershed in Sarpol Zahab Township (Case Study: Naghareh Koub Village)

Somayeh Shahbazi [a], Ali Asghar Mirakzadeh [b*], Farhanaz Rostami Ghobadi [c]

[a] *PhD Candidate in Agricultural Extension and Education, Razi University, Kermanshah, Iran*
[*b] *Associate Professor in Agricultural Extension and Education, Razi University, Kermanshah, Iran*
[c] *Associate Professor in Agricultural Extension and Education, Razi University, Kermanshah, Iran*

Received: 24 December 2022 Revised: 4 March 2023 Accepted: 16 March 2023

Abstract

This study analyzed the trust network among the forest and pasture users of Naghareh Koub village in Ghaleh Shahin watershed of Sarpol Zahab Township. Parallel mixed method was used for this study. The statistical population was forest and pasture users of Naghareh Koub village, Ghaleh Shahin watershed, Sarpol Zahab Township (534 people), who were randomly selected according to Karjesi and Morgan's table (223 people). Then, using the whole network approach and the snowball technique, 39 users were selected. Structured interviews and network analysis questionnaire were used for collecting the data. The indices of density, size, transmission, ambidexterity, centrality and concepts of intersection points and structural holes were studied. The data were analyzed using UCINET and NetDraw, and SPSS software. The results showed that the level of trust among local users was an average level, and among the types of trust, communication trust and procedural trust were more than other types of trust, and the lowest type of trust was dispositional trust. In the trust network with low density, the stability of the network (reciprocity) is average and fewer people are connected through intermediaries (weak transmission); therefore, the balance of the network is weak and information circulation in the network is medium to low. The results confirmed the high percentage of concentration in internal links compared to external links. Therefore, it is necessary to effectively manage conflicts in this area by forming a balanced and stable network of trust and considering key actors.

Keywords: Trust, Social Capital, Natural Resources, Conflict Management, Social Network Analysis

---

*. Corresponding author: Ali Asghar Mirakzadeh Email: Mirakzadeh@Razi.ac.ir Tel:+989126994511

How to cite this Article: Shahbazi, S., Mirakzadeh, A. A., & Rostami, F. (2024). Analysis of the trust network among forest and pasture users of Ghaleh Shahin watershed in Sarpol Zahab Township (Case study: Naghareh Koub village). *Journal of Geography and Environmental Hazards, 12*(4) ,53-77.
DOI: 10.22067/geoeh.2023.80769.1329

Geography and Environmental Hazards
Volume 12, Issue 4 - Number 48, Winter 2024
https://geoeh.um.ac.ir
https://doi.org/10.22067/geoeh.2023.80769.1329

جغرافیا و مخاطرات محیطی، سال دوازدهم، شمارۀ چهل و هشتم، زمستان ۱٤۰۲، صص ۷۷-۵۳
مقاله پژوهشی

تحلیل شبکه اعتماد در بین بهره‌برداران جنگل و مرتع حوزه آبخیز قلعه شاهین شهرستان سرپل ذهاب (موردمطالعه: روستای نقاره کوب)

سمیه شهبازی- دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران
علی‌اصغر میرک زاده[۱]- دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران
فرحناز رستمی قبادی- دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

تاریخ دریافت: ۱٤۰۱/۱۰/۳ **تاریخ بازنگری:** ۱٤۰۱/۱۲/۱۳ **تاریخ تصویب:** ۱٤۰۱/۱۲/۲۵

چکیده

پژوهش حاضر، به تحلیل شبکۀ اعتماد بین بهره‌برداران محلی جنگل و مرتع روستای نقاره کوب در حوزه آبخیز قلعه شاهین شهرستان سرپل ذهاب پرداخته است. نوع پژوهش آمیختۀ موازی است. جامعۀ آماری بهره‌برداران جنگل و مرتع روستای نقاره کوب حوزه آبخیز قلعه شاهین شهرستان سرپل ذهاب (N= ۵۳٤ نفر) بودند که طبق جدول کرجسی و مورگان n=۲۲۳ نفر به‌صورت تصادفی، انتخاب شدند. سپس با رویکرد شبکه‌ای کل و با استفاده از تکنیک گلوله برفی ۳۹ نفر از بهره‌برداران موردمطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه ساختارمند تا رسیدن به اشباع داده و پرسشنامه تحلیل شبکه‌ای بود. شاخص‌های تراکم، اندازه، انتقال‌یافتگی، دوسویگی، مرکزیت و مفاهیم نقاط برشی و حفره‌های ساختاری موردمطالعه و یافته‌های این تحقیق با کمک نرم‌افزار UCINET و NetDraw، SPSS مورد تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها نشان می‌دهد میزان اعتماد بین بهره‌برداران محلی در سطح متوسط ارزیابی شد و در بین انواع اعتماد، اعتماد ارتباطی و اعتماد رویه‌ای بیشتر از دیگر انواع اعتماد بود و کمترین نوع اعتماد، اعتماد

۱ نویسنده مسئول: ۰۹۱۲٦۹۹٤۵۱۱ Email :Mirakzadeh@razi.ac.ir

نحوه ارجاع به این مقاله:

شهبازی, سمیه, میرک زاده, علی اصغر, رستمی, فرحناز. (۱٤۰۲). تحلیل شبکه اعتماد در بین بهره برداران جنگل و مرتع حوزه آبخیز قلعه شاهین شهرستان سرپل ذهاب (مورد مطالعه: روستای نقاره کوب). جغرافیا و مخاطرات محیطی, ۱۲(٤). صص ۷۷-۵۳

https://doi.org/10.22067/geoeh.2023.80769.1329

گرایشی بود. در شبکۀ اعتماد با تراکم پایین، پایداری شبکه (دوسویگی) متوسط بوده و افراد کمتری از طریق واسطه‌ها با هم در ارتباط هستند (انتقال‌یافتگی ضعیف) ازاین‌رو تعادل شبکه ضعیف بوده و سرعت گردش اطلاعات در شبکه متوسط تا پایین است. نتایج تحقیق، مؤید درصد بالای تمرکز در پیوندهای درونی نسبت به پیوندهای بیرونی است؛ بنابراین، الزامی است با تشکیل یک شبکه متعادل و پایدار اعتماد و در نظر گرفتن کنشگران کلیدی، بتوان به مدیریت مؤثر تضادها در این حوزه پرداخت.

واژه‌های کلیدی: اعتماد، سرمایه اجتماعی، منابع طبیعی، مدیریت تضاد، تحلیل شبکه اجتماعی.

۱- مقدمه

امروزه مشکل اصلی بسیاری از برنامه‌های حوزه منابع طبیعی که با رویکرد مشارکتی به اجرا درمی‌آیند، ناشی از بی‌اعتمادی بین ذینفعان است (جمال و استرونزا[1] ، ۲۰۰۹). بی‌اعتمادی، منجر به عدم مشارکت، مخالفت فعال یا خرابکاری می‌شود (استرن، ۲۰۰۸؛ استرن و بیرد[2]، ۲۰۱۵). اعتماد به‌عنوان یک وضعیت روانی تعریف می‌شود که در آن یک کنشگر بر اساس انتظار مثبت از طرف مقابل، نوعی آسیب‌پذیری را می‌پذیرد (استرن و کلمن[3]، ۲۰۱٤). اعتماد، مرکزی برای ایجاد و نگهداری شبکه‌های حاکمیت منابع است (تومن و همکاران[4]، ۲۰۲۱). از سوی دیگر، بی‌اعتمادی، منجر به عدم مشارکت، مخالفت فعال یا خرابکاری می‌شود (استرن، ۲۰۰۸؛ استرن و بیرد، ۲۰۱۵). بی‌اعتمادی، مانع برقراری ارتباط و کاهش تمایل طرفین برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات و مشارکت در حل مسائل در وضعیت تضاد می‌شود (ادریسو و همکاران[5]، ۲۰۱۳). شواهد بسیاری مبنی بر کاهش اعتماد اجتماعی در تمامی ابعاد و در روابط کنشگران در تمامی سطوح در ایران وجود دارد. بعضی از کارشناسان به وجود فرهنگ‌های متفاوت و چند پارگی فرهنگی و اجتماعی اشاره کرده‌اند و آن را در ایجاد بدگمانی و ناباوری نسبت به دیگران مؤثر قلمداد می‌کنند (عسگری و شرافت، ۱۳۹۲). مقولاتی مانند سرمایه اجتماعی در جوامعی مانند ایران و ازجمله در شهر کرمانشاه که دارای تنوع قومی، زبانی و فرهنگی است و در گیرودار بین سنت و مدرنیته، تمایلات و ارزش‌های سنتی به‌شدت در آن‌ها رواج دارد، پیچیده‌تر است (کریمی و همکاران، ۱۳۹۹). نتایج مطالعه میدانی کریمی و همکاران (۱۳۹۹) حاکی از آن است که تعامل برون گروهی، اعتماد و مشارکت سازمان یافته و همیارانه در کرمانشاه پایین بوده و حتی نگران کننده است. موج بی‌اعتمادی در حوزه منابع طبیعی کشور به‌صورت حادتری نمایان گردیده، به‌طوری‌که بر اساس نظر کارشناسان ریشۀ بسیاری از مشکلات و تخریب‌های منابع طبیعی را باید در کاهش سرمایه اجتماعی جوامع محلی و به‌خصوص بی‌اعتمادی یا کمبود اعتماد جستجو کرد. بی‌اعتمادی نسبت‌به پروژه‌های دولتی و ارگان‌های دولتی، بی‌اعتمادی نسبت به همدیگر مصداق بارز این موضوع است. همین مسئله سبب شکل‌گیری

1 Jamal & Stronza
2 Stern and Baird
3 Stern and Coleman
4 Toman et al
5 Idrissou et al

بسیاری از تضادها و تخریب‌ها در مدیریت منابع طبیعی گردیده است و محتمل‌ترین راه‌حل جهت جلوگیری از تخریب هر چه بیشتر منابع طبیعی، مدیریت تضاد منابع طبیعی است. این امر بخصوص در کشورهای درحال‌توسعه از اهمیت بیشتری برخوردار است. چراکه در این کشورها، کمیت و کیفیت منابع طبیعی به میزان بیشتری کاهش یافته است (فائو[1]، ۲۰۱۱) در کشورهایی که مناظر کوهستانی دارند، بین اکوسیستم‌های کوهستانی و وابستگی اعضای جامعه به آن ارتباط وجود دارد. فشار بر کوه‌ها مشکلات حفاظتی را ایجاد می‌کند که نیازمند تدوین و اجرای سیاست‌های قاطع است که می‌تواند حفاظت و مدیریت مناظر کوهستانی را بهبود ببخشد (پین و همکاران[2]، ۲۰۲۰). بر اساس آخرین اطلاعات از سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، سرانه جنگل در کشور ۰/۱۷ هکتار است؛ درحالی‌که سرانه جهانی جنگل ۰/٦٢ هکتار است. مقایسه این آمار ضرورت توجه به حفظ، احیاء و توسعه جنگل‌های کشور را نشان می‌دهد (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، ۱۳۹۹). در سال‌های اخیر، افول مراتع و از بین رفتن پوشش گیاهی در استان کرمانشاه، زمینه‌ساز خشکی هوا، جریان پیدا کردن سیلاب‌ها و آب‌های سطحی بیشتر و در نتیجه بحرانی شدن شرایط محیطی منطقه هم به لحاظ اقتصادی برای روستائیان، هم به لحاظ مرتعی و پوشش گیاهان شده است که عدم توجه به این مشکلات، زمینه را برای بحرانی‌تر شدن شرایط فراهم می‌کند (برقی و همکاران، ۱۳۹۸).

شهرستان سرپل ذهاب با مساحت جنگل و مرتع ۵۹۵۸۸/٤٦ هکتار، بیشترین آمار تشکیل پرونده حقوقی و کیفری (۳۳۵ فقره طی ۵ سال)، مساحت آتش‌سوزی (۷۰ هکتار) و تخریب و تصرف (۱٤٤ هکتار) را دارا بوده ازاین‌رو، از وضعیت حادتری نسبت به دیگر شهرستان‌های استان کرمانشاه برخوردار است. این مسئله ضرورت پرداختن و ورود به مدیریت منابع طبیعی و تقویت سرمایه اجتماعی و هم‌افزایی جهت مدیریت منابع طبیعی در شهرستان سرپل ذهاب را ایجاب کرد.

بر اساس آنچه گفته شد، امروزه بیش از گذشته منابع طبیعی تحت‌فشار است و این فشار اغلب ریشه در رفتار افراد دارد (گور[3]، ۲۰۱۱). کمبود اعتماد اغلب ویژگی تضاد منابع طبیعی است (دلی پریسکلی[4]، ۲۰۰۹).

امروزه با توجه به روند تشدید تخریب و تصرف جنگل‌ها چاره‌ای جزء حمایت و حفاظت از جنگل‌ها نداریم و اگر روند تخریب ادامه پیدا کند در آینده شاهد نابودی بشر خواهیم بود، چراکه حیات بشر به حیات منابع طبیعی وابسته است. همان‌طور که قبلاً نیز بدان اشاره گردید عامل اصلی تخریب رفتار بشر در برخورد با منابع طبیعی است و این خود انسان‌ها نیز هستند که می‌توانند این منبع حیاتی را از تخریب دور سازند. همواره در زمینه استفاده از منابع طبیعی تضادهایی بین بهره‌برداران منابع طبیعی به وجود می‌آید که مدیریت این‌گونه تضادها می‌تواند به حل بحران تخریب منابع طبیعی کمک نماید. جهت حل این‌گونه تضادها داشتن سرمایه اجتماعی و اعتماد به یکدیگر کلید حل

---

1 FAO: Food and Agriculture Organization
2 Payne et al
3 Gore
4 Delli Priscoli

بحران اسـت. تقویت و افزایش سـرمایه اجتماعی، مدیریت مشـارکتی مرتع و برنامه‌ریزی برای توسـعه را تسـهیل و دخالت دادن مرتع‌داران را در امور مرتع‌داری به‌همراه دارد (عوض‌پور و همکاران، ۱۳۹٦ و کوچسـکامپر و همکاران[1]، ۲۰۲۱). هر چه تعداد شـبکه‌های اجتماعی در جامعه‌ای بالاتر باشـد احتمال مشـارکت اعضا بیشـتر خواهد بود چراکه ارتباطات تسـهیل می‌شـود؛ بنابراین وجود شـبکه‌های اجتماعی مشـارکتی یکی از اشکال مورد نیاز و ضروری در مقوله سـرمایه اجتماعی اسـت (عوض‌پور و همکاران، ۱۳۹۵ و مالمبورگ و همکاران[2]، ۲۰۲۱). اعتمادی که در این مطالعه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد اعتماد بین بهره‌برداران محلی جنگل و مرتع در قالب سـیسـتم همکاری آنان در بخش منابع طبیعی اسـت. شـناخت الگوهای مختلف ارتباطی به‌عنوان ویژگی‌های شـبکه سـاختاری می‌تواند درنهایت منجر به نتیجه‌گیری در مورد تأثیر آن‌ها در افزایش انتقال دانش، بسیج منابع و ایجاد هماهنگی (نیویگ و همکاران[3]، ۲۰۱۰).

ازاین‌رو، پژوهش حاضـر به مطالعۀ شـبکۀ اعتماد بین بهره‌برداران محلی جنگل و مرتع حوزه آبخیز قلعه شـاهین شهرستان سرپل ذهاب پرداخته است. یک روش سیستماتیک برای اندازه‌گیری و تحلیل روابط در یک شبکه، تحلیل شبکه‌های اجتماعی (SNA[4]) است که امکان مطالعه ارتباط متقابل کنشگران مختلف در فرآیندهای اجتماعی را فراهم می‌کند (هیرشـی[5]، ۲۰۱۰). نتایج این مطالعه برای برنامه‌ریزان و سیاسـت‌گذاران اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشـاه مفید اسـت، چراکه اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری با در اختیار داشـتن این نتایج می‌توانند در زمینه مدیریت بهینۀ تضـادها بر مبنای اعتماد بین بهره‌برداران و در نتیجه حمایت و حفاظت از جنگل‌ها و مراتع تحت پوشـش موفقیت‌های بیشتری کسب نمایند. توجه به مفهوم اعتماد در مدیریت از دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ شـروع شـد و در طول چند دهه گذشـته از زوایا و رویکردهای مختلف موردمطالعه قرار گرفته است (پناهی، ۱۳۸۷). وجود تعاریف و مفهوم‌سازی‌های متعدد از اعتماد، از لحاظ نظری و تجربی، ماهیت اعتماد را بحث‌برانگیز نموده اسـت. از منظر ایکانن[6](۲۰۱۳)، اعتماد به‌عنوان چسب اجتماعی تعریف شـده که اعضـای سـازمان را به یکدیگر متصـل می‌کند و با القای همکاری و احسـاسـات مثبت برای پیشرفت و عملکرد موفقیت‌آمیز تیم‌ها حیاتی است.

استرن و کلمن (۲۰۱٤)، چهار نوع اعتماد کاملاً متمایز از هم، که به مدیریت منابع طبیعی ربط دارند را ارائه کردند: اعتماد گرایشی،[7] اعتماد منطقی،[8] اعتماد نزدیک[9] و اعتماد مبتنی بر سیستم‌ها.[10]

اعتماد گرایشـی براسـاس گرایش افراد به اعتماد یا عدم‌اعتماد به موقعیت موردنظر اسـت. این تمایلات معمولاً از سوابق زندگی شخص، شخصیت ذاتی یا شنیده‌های کلی درباره یک موقعیت خاص قبل از مداخله و درگیری در آن

1 Kochskämper et al
2 Malmborg et al
3 Newig et al
4 Social Network Analysis
5 Hirschi
6 Ikonen
7 dispositional
8 Rational
9 Affinitive
10 Systems-based

موقعیت، نشــات می‌گیرد. در محیط مدیریت منابع طبیعی، اعتماد گرایشـــی در ســـمت پایین طیف برای بیشـــتر مشـارکت‌کنندگان قرار دارد چون مشـارکت و مداخله آن‌ها معمولاً مبتنی بر این نگرانی اسـت که شـاید نتایج موردنظر آن‌ها با روش‌های دیگر محقق نشوند (اسمیت و همکاران[1]، ۲۰۱۳).

اعتماد منطقی براســاس ارزیابی اعتمادکنندگان از پیامد و نتیجه اقدامات احتمالی افرادی اســت که به آن‌ها اعتماد کرده‌اند. اگر پیش‌بینی‌های افراد اعتمادکننده درباره این پیامدها مثبت باشـد، سـطح اعتماد منطقی بسیار بالا خواهد بود. در این حالت، اعتماد منطقی عموماً براسـاس عملکرد مؤثر قبلی افرادی که به آن‌ها اعتماد شـده، و عملکرد مشـخص آن‌ها در ایجاد یک پیامد و نتیجه خاص تعیین می‌شود.

اعتماد نزدیک ضـرورتاً شـامل پیش‌بینی‌های صـریح درباره پیامد خاص یک رفتار نیسـت بلکه مبتنی بر نزدیکی به فردی است که به‌صـورت بالقوه به او اعتماد شـده اسـت. ممکن اسـت اعتماد نزدیک از طریق احسـاسـات و ارتباطات اجتماعی، تجربیات مثبت و مشترک، ادراک هویت مشترک یا فرضیه شباهت ارزش‌های مهم به وجود آید (استرن و بیرد، ۲۰۱۵)؛ بنابراین، اعتماد نزدیک معمولاً از طریق ایجاد روابط معنی‌دار شـــخصـــی به وجود می‌آید. ویژگی متمایزکننده اعتماد منطقی و اعتماد نزدیک این است که اعتماد منطقی براساس ارزیابی و محاسبه پیامد پیش‌بینی شده است اما اعتماد نزدیک مبتنی بر نزدیکی به فردی است که به او اعتماد شده است (استرن و بیرد، ۲۰۱۵).

اعتماد مبتنی بر سیستم‌ها شامل اعتماد به یک سیستم یا مجموعه‌ای از رویه‌ها یا قواعد است، نه اعتماد به یک فرد یا سـازمان. در محیط مدیریت منابع طبیعی، اعتماد مبتنی بر سـیسـتم‌ها زمانی ایجاد می‌شـود که تمام بازیگران دخیل، رویه‌ها را قانونی و مشـروع بدانند. به‌عبارت‌دیگر، تمام مشـارکت‌کنندگان معتقد باشـند که رویه‌ها منصـفانه هسـتند (استرن و بیرد، ۲۰۱۵).

در بررســی مطالعات داخلی و خارجی که طی ســال‌های اخیر در زمینهٔ تحلیل شــبکه اجتماعی صــورت گرفته می‌توان به تحقیقاتی که در ادامه مطرح شده است، اشاره کرد:

قربانی و همکاران (۱۳۹۳)، در بررســی مدیریت منابع طبیعی در مقیاس محلی، ســرمایه اجتماعی و قدرت اجتماعی در شبکه ذی‌نفعان محلی سامان عرفی کجین‌دشت- منطقه کلاته رودبار دامغان، بیان کردند که میزان انسجام اجتماعی در شـبکه روابط در حد متوسـط اسـت، لذا سـرمایه اجتماعی همچنین در حد متوسـط ارزیابی می‌شـود و کنشگران اصلی می‌توانند بازوی اجرای مدیریت پایدار منابع طبیعی باشند.

محمدی کنگرانی و همکاران (۱۳۹٤)، در ترسیم و تحلیل شبکه اعتماد میان مشـاغل بخش گردشگری با اسـتفاده از رویکرد تحلیل شـبکه‌ای روسـتای طبل در جزیره قشـم، دریافتند که اسـتفاده از افرادی که در شـبکه از مقادیر بالای مرکزیت برخوردار هستند، می‌تواند در زمینهٔ افزایش اعتماد و همکاری بین شاغلین بخش طبیعت‌گردی مؤثر باشد.

1 Smith et al

عوض‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، در تحلیل خصوصیات ساختاری سرمایه اجتماعی بهره‌برداران در راستای استقرار مدیریت مشارکتی مرتع سامان عرفی نردین شهرستان میامی استان سمنان، نشان دادند میزان سرمایه اجتماعی در بین بهره‌برداران در حد متوسط است. پایداری روابط و تعادل شبکه ضعیف بوده و پیوندهای اعتماد و مشارکت در بین افراد در حد مطلوبی نهادینه نشده است و سرعت‌پایین گردش پیوند اعتماد و مشارکت و عدم اتحاد در بین بهره‌برداران از دیگر چالش‌های مهم در سامان‌دهی مدیریت مشارکتی مرتع در این منطقه است.

وزیریان و همکاران (۱۳۹۸)، در ارزیابی ساختاری روابط و تحلیل شبکهٔ اجتماعی جوامع محلی در راستای مدیریت مشارکتی مناطق خشک شهرستان سبزوار، استان خراسان رضوی اظهار کردند که براساس نتایج میزان تراکم در چهار پیوند موردبررسی، در روستای آریان بیش از سایر روستاها بوده که نشان‌دهندهٔ انسجام اجتماعی بیشتر در این روستا است. همچنین نتایج میزان شاخص دوسویگی و انتقال‌پذیری در پیوندهای موردبررسی نشان‌دهندهٔ تعادل، توازن و پایداری بیشتر شبکه در روستای آریان نسبت به سایر روستاها بوده، در نتیجه سرمایهٔ اجتماعی در این روستا بیشتر است. نتایج میانگین فاصلهٔ ژئودزیک نیز بیانگر مطلوب‌ترین فاصلهٔ ژئودزیک در بین کشاورزان در روستای آریان است. افزایش انسجام، یگانگی و اتحاد در این روستاها، موجب افزایش سرعت گردش و تبادل اطلاعات و همچنین افزایش سرمایهٔ اجتماعی در آن‌ها خواهد گردید و هماهنگی و دسترسی افراد به یکدیگر با صرف هزینه و زمان کمتری موفق خواهد بود؛ بنابراین تقویت اعتماد و مشارکت اجتماعی جهت افزایش سرمایهٔ اجتماعی و توانمندسازی جوامع محلی به‌عنوان یک ضرورت جهت مدیریت مشارکتی موفق در این مناطق الزامی است.

مطالعهٔ اسلامی و همکاران (۱۳۹۸) در تحلیل شبکهٔ اجتماعی از مدیریت مشارکتی و سرمایه اجتماعی در میان بهره‌برداران دام استان یزد نشان داد که شبکه ضعیف مشارکت در روابط بین گروهی بهره‌برداران دام تحت تأثیر حفره‌های ساختاری متعدد است. ارزیابی شاخص‌های مختلف ازجمله تراکم در شبکه مشارکت در حد ضعیف به دست آمد که مبین انسجام اجتماعی ضعیف و کاهش میزان تاب‌آوری بهره‌برداران دام در مواجه با تنش‌های محیطی است. تحلیل شاخص دوسویگی پیوند نیز نشان‌دهنده همکاری‌های متقابل ضعیف و پایداری پایین شبکه است. تحلیل شاخص‌های مذکور در جامعه بهره‌برداران دام نشان داد که ساختار روابط این جامعه از یک بی‌نظمی اجتماعی رنج می‌برد. تمرکز بالای کنشگران مرکزی در پیوندهای درونی نسبت به پیوندهای بیرونی عاملی است که مانع از شکل‌گیری روابط واسطه‌ای در سطح کلان شبکه شده است.

در مطالعه استرن و بیرد[1](۲۰۱۵) تحت عنوان " اکولوژی اعتماد و تاب‌آوری مؤسسات مدیریت منابع طبیعی" چهار نوع اعتماد؛ اعتمادگرایشی، منطقی، نزدیک و مبتنی بر سیستم‌ها شرح داده شد که عملکردهای مختلفی در شبکه پیچیدهٔ انسانی و سازمانی‌هایی که در مدیریت و تصمیم‌گیری منابع طبیعی نقش داشته، به عهده دارند. نویسندگان این مطالعه معتقدند، تنوع اعتماد باعث تقویت ظرفیت سازگاری و انطباق مؤسسات مدیریت منابع انسانی در راستای

1 Stern and Baird.

پاسخ دادن به اختلالات به‌عنوان فرصت‌های یادگیری می‌شود و تضاد سازنده، بحث، تأمل و یادگیری چندحلقه‌ای را تقویت می‌کند. اگرچه اختلالاتی که باعث از بین رفتن اعتماد می‌شوند اختلالات آسیب‌رسانی هستند اما تنوع زیاد اعتماد می‌تواند این تأثیرات منفی را خنثی کند. در نتیجه، تنوع اعتماد و افزونگی می‌تواند از سیستم در زمان بازیابی اعتماد از دست رفته یا آسیب‌دیده حفاظت کند.

کلمن[1](۲۰۱۶) در رساله خود تحت عنوان " نقش اعتماد در مدیریت مشارکتی منابع طبیعی" با بررسی چهار پروژۀ احیای جنگل‌کاری مشارکتی ایالت متحده، نشان داد، اعتماد رویه‌ای با محافظت از ذینفعان مختلف در برابر رفتار غیرقابل‌اعتماد، اعتماد را ایجاد می‌کنند. به‌گونه‌ای که اعتماد رویه‌ای سایر اشکال اعتماد را در فعالیت‌های مشارکتی توسعه می‌دهد. به‌گونه‌ای که اگر اعتماد منطقی و پیوند جویانه در ابتدای مشارکت بین ذی‌نفعان کم باشد، حضور رویه‌های محکم مانند قوانین، پروتکل‌های تصمیم‌گیری و سایر رویه‌های مربوط به فرآیند، رفتار قابل‌اعتماد را ارتقا می‌بخشد.

کلمن با ارائه سه نوع اعتماد، رویه‌ای (مبتنی بر سیستم)، منطقی و نزدیک (پیوندجویانه) در پروژه‌های مشارکتی جنگل، اذعان می‌کند که داشتن فرم‌های قوی از هر سه نوع اعتماد، افزونگی لازم را برای جلوگیری از شکست‌های احتمالی اعتماد ایجاد می‌کند و در نتیجه همکاری‌های انعطاف‌پذیر و موفق را حفظ می‌کند. همچنین مطالعه کلمن(۲۰۱۶) به نقش تسهیل‌گران اشاره کرد و اذعان داشت که تسهیل گران هرکدام با اجرا و ارتقاء قوانین عادلانه و شفاف، به اعتماد رویه کمک می‌کنند و در صورت کم بودن سطح اعتماد منطقی، رویه‌ای و نزدیک (پیوندجویانه)، وجود تسهیلگر در جامعه مناسب خواهد بود.

دیویس و همکاران[2](۲۰۱۸)، در مطالعه‌ای تحت عنوان"ایجاد و شکستن اعتماد در گروه‌های مشارکتی جنگل" با بررسی سه گروه از ذی‌نفعان پروژه‌های مشارکتی در ایالات‌متحده نشان دادند که ویژگی‌هایی مانند وجود قوانین، تسهیل فرایندها، سفرهای میدانی و همچنین تعاملات غیررسمی، می‌تواند فضای امنی را ایجاد کند که در آن به یکدیگر اعتماد کنند. همچنین بر اساس اظهارات مصاحبه‌شوندگان نشان دادند که چنانچه فضای امنی بر اساس قوانین و تسهیل فرایندها شکل بگیرد، اعتماد رابطه‌ای و توافق حاصل می‌شود که این امر باعث ایجاد اعتماد رویه‌ای می‌شود. به عقیده نویسندگان این مطالعه، اعتماد رابطه‌ای و اعتماد رویه‌ای در یک فرایند پویا به هم پیوند خورده‌اند و بسیاری از شرکت‌کنندگان ترجیح می‌دهند با گروهی همکاری کنند که این دو نوع اعتماد را داشته باشند. مقایسه گروه‌های مشارکتی موردمطالعه نشان داد، در یک گروه، از نظر تاریخی اعتماد بالایی بین اعضا وجود دارد، اما وجود افراد تازه‌وارد و خارج از گروه آن‌ها، که به روند همکاری اعتقادی نداشتند، منجر به شکست اعتماد رابطه‌ای (پیوندجویانه) شد. مشارکت‌کنندگان گروه دیگر نیز عمدتاً به روند مؤسسات محیط‌زیست اعتمادی نداشتند و کمبود اعتماد رویه‌ای وجود داشت.

1 Coleman
2 Davis et al

شـــروتر و همکاران[1](۲۰۱۸) در پژوهشـــی با عنوان آنالیز شـــبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزاری برای حمایت از طرح‌های مشارکتی و فرایند پرداخت برای خدمات اکوسیستم در آلمان بیان کردند که شبکه‌های اجتماعی نقش مهمی را در مدیریت‌های مشارکتی ایفا می‌کنند. همچنین، با تولید دانش در طی یک فرآیند مشارکتی، این فرایندها را شفاف ساخته و به تعادل بین علاقه‌ها و ارزش‌های کنشگران کمک می‌کند.

پینونن و همکاران[2](۲۰۱۹)، در پژوهشـی با عنوان ناپیوسـتگی‌های دانش فنی و اجتماعی در مدیریت چندمنظوره جنگل‌های خصـوصـی در فنلاند به این نتیجه رسـیدند که نقاط ناپیوسـتگی زیادی در جریان دانش در بین ذینفعان محلی و سـازمان‌های مرتبط وجود دارد. این ناپیوسـتگی‌ها را می‌توان با ترسـیم شـبکه‌های اجتماعی شـناسـایی و برنامه‌ریزی صحیح در مورد آن اتخاذ کرد.

استوتنر و ذوبهین[3] (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان شبکه‌های اجتماعی صاحبان جنگل‌های خصوصی در ایرلند به این نتیجه رسـیدند که با تشـکیل شـبکه‌های اجتماعی در بین صـاحبان جنگل‌های خصـوصـی زمینه برای مدیریت مشارکتی و برنامه‌ریزی صحیح فراهم خواهد شد. همچنین با این شرایط، سلامت چرخه تولید خدمات اکوسیستم را شاهد خواهیم بود.

لوسوگا و نوپنائو[4] (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای تحت عنوان" گونه شناسی کاربران جنگل و پیامدهای مدیریت جنگل در غرب اوسـامبارا تانزانیا " نشـان دادند که سـن، آموزش و مالکیت دام روندهای صـعودی در بهره‌برداری از جنگل را محدود می‌کند. همچنین برای بهبود مدیریت جنگل در غرب اوسـامبارا در تانزانیا، نسـخه‌های مدیریتی مختلفی برای پاسـخ به تنوع کاربران جنگل (در کنار گونه‌شـناسـی) مورد نیاز اسـت. این مطالعه توصـیه می‌کند که برای گونه‌های مختلف کاربران، انگیزه‌هایی برای مشارکت از طریق تغییر باورها (از طریق افزایش اعتماد یا آموزش) و رفتارها (مانند رفتارهای حفاظتی و گزارش فعالیت‌های غیرقانونی) ایجاد شـود. این مطالعه توصـیه می‌کند که برای بهبود مدیریت جنگل، سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های آموزشی از طریق عوامل ترویج دولتی یا غیردولتی به‌ویژه برای اعضای جوان‌تر جامعه می‌تواند در زمینه مدیریت منابع طبیعی، مؤثر واقع شود.

موير و همکاران[5](۲۰۲۳) در مطالعه‌ای تحت عنوان " مقایسـه تهدیدات و فرصـت‌های روابط مبتنی بر اعتماد در علم و مدیریت منابع طبیعی پس از همه‌گیری کووید-۱۹" نشـان دادند که تعامل مجازی در طول همه‌گیری کووید-۱۹ برای حفظ روابط تثبیت شـده مؤثر بود. بااین‌حال، تعامل حضـوری مؤثرتر از تعامل مجازی برای ایجاد و حفظ اعتماد اسـت. علیرغم برخی کاسـتی‌ها، تعامل مجازی یا از راه دور فرصـت‌هایی مانند: ۱- مراقبت و پرورش روابط بلندمدت به‌خوبی تثبیت شـده. ۲- نگهداری اعتماد کوتاه‌مدت (۱-۳ سـال). ۳- ارتباطات تکمیلی؛ ٤- انتشـار دانش

1 Schroter et al
2 Pynnonen et al
3 Stoettner and Dhubhain
4 Luswaga & Nuppenau
5 Muir et al

توسـط تولیدکننده و ٥-تنوع، برابری و شـمول را ارائه می‌دهد؛ اما روابط مبتنی بر اعتماد پیش از همه‌گیری که پایه‌ای برای مدیریت مشارکتی، چندملیتی و منابع بود، در معرض تهدید قرار می‌گیرد.

پژوهشگر برای طراحی سؤالات پرسشنامه و بررسی شاخص‌های تحلیل شبکه اجتماعی از تمام منابع موردمطالعه استفاده کرده که متغیرها و سازه‌های موردبررسی پژوهش در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول ۱- خلاصهٔ شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیر	ارجاع
١	اعتماد رویه‌ای	دیویس و همکاران (٢٠١٨)، کلمن (٢٠١٦)، استرن و بیرد (٢٠١٥)، استرن و کلمن (٢٠١٤)
٢	اعتماد گرایشی	استرن و بیرد (٢٠١٥)، استرن و کلمن (٢٠١٤)
٣	اعتماد منطقی	کلمن (٢٠١٦)، استرن و بیرد (٢٠١٥)، استرن و کلمن (٢٠١٤)
٤	اعتماد نزدیک (ارتباطی)	دیویس و همکاران (٢٠١٨)، کلمن (٢٠١٦)، استرن و بیرد (٢٠١٥)، استرن و کلمن (٢٠١٤)
٥	تراکم و دوسویگی	اسلامی و همکاران (١٣٩٨)، وزیریان و همکاران (١٣٩٨)، عوض‌پور و همکاران (١٣٩٧)
٦	انتقال‌یافتگی، میانگین فاصله ژئودزیک	وزیریان و همکاران (١٣٩٨)، عوض‌پور و همکاران (١٣٩٧)،
٧	شاخص تمرکز (مرکزیت درونی، بیرونی و بردار ویژه)	محمدی کنگرانی و همکاران (١٣٩٤)، اسلامی و همکاران (١٣٩٨)، قربانی و همکاران (١٣٩٣).
٨	نقاط قطع و بلوک‌ها	پینونن و همکاران (٢٠١٩)، اسلامی و همکاران (١٣٩٨)

٢- مواد و روش

٢-١- مرز اجتماعی - اکولوژیک موردمطالعه

حوزه آبخیز قلعه شـاهین با مسـاحتی معادل ١٦١٢٣/٥٠ هکتار در جنوب شـرقی شـهرسـتان سـرپل‌ذهاب و غرب استان کرمانشـاه واقع شده است. این حوزه در مختصات جغرافیایی" ١٤ `٥١ °٤٥ تا " ٢١ `٠٥ °٤٦ طول شرقی و" ٣٠` ١٦ °٣٤ تا" ٤٦ `٢٧ °٣٤ عرض شـمالی و در ارتفاع متوسـط ٩٨٤/١٤ متری از سـطح دریا قرار گرفته اسـت. حدود چهارگلنه این حوزه‌به این صـــورت اســـت که از شـــمال‌به حوزه آبخیز پاطاق، از جنوب‌به محدوده‌های گلین و محدوده رودخانه دیره، از غرب به حوزه سد زاگرس و از شرق به شهر سرپل ذهاب محدود می‌شود.

٢-٢- روش تحقیق

پارادایم تحقیق، آمیختهٔ موازی، با توجه‌به هدف از نوع تحقیقات کاربردی اســـت و از لحاظ گردآوری داده‌ها توصیفی- تحلیلی است. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مبانی نظری تحقیق، بود. در گام اول پژوهش، جهت بررسی وضعیت اعتماد در جامعهٔ موردمطالعه، انواع اعتماد که بر اساس مبانی نظری تحقیق استخراج شده بود

بررسی شد. اعتماد گرایشی (۸ گویه)، اعتماد منطقی (۷ گویه)، اعتماد رویه‌ای (۸ گویه) و اعتماد نزدیک (ارتباطی)(۷ گویه) طبق طیف لیکرت (کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵) سنجیده شد. جهت تحلیل انواع اعتماد و اعتماد کل از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) استفاده شد.

جامعۀ موردمطالعه بهره‌برداران جنگل و مرتع روستای نقاره کوب حوزه آبخیز قلعه شاهین شهرستان سرپل ذهاب بود که با جمعیت N= ٥٣٤ براساس جدول مورگان و نمونه‌گیری تصادفی ساده، n=۲۲۳ نفر موردمطالعه قرار گرفتند. جهت تعیین روایی محتوایی پرسشنامه از نظر متخصصان منابع طبیعی و اعضای هیئت‌علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی و جهت پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ ارزیابی شد و از مقدار مطلوبی برخوردار بود.

در گام بعد جهت بررسی ساختار شبکۀ اعتماد بین بهره‌برداران از رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی بهره گرفته شد. در واقع در تحلیل شبکه‌های اجتماعی، شاخص‌های مختلفی از وضعیت شبکۀ اعتماد که از مبانی نظری و مطالعات پیشین تحقیق استخراج شده (جدول ۱) سنجیده خواهد شد و شبکۀ اعتماد از نظر تراکم و پایداری، تعادل و شکنندگی شبکه، سرعت گردش اطلاعات در شبکه، مشخص شدن افراد کلیدی و حفره‌های ساختاری بررسی خواهد شد. بدین منظور جهت بررسی شبکۀ اعتماد در بین بهره‌برداران، ابتدا طی مصاحبه و نظرخواهی از کارشناسان اداره منابع طبیعی و آبخیزداری شهرستان سرپل ذهاب، روستای نقاره کوب جهت بررسی تحلیل شبکه اعتماد انتخاب شد. دلیل این انتخاب این است که روستای نقاره کوب، بیشترین سطح جنگل و مرتع (۳۱۳۰ هکتار) و بیشترین تعداد دامدار (۹۰ نفر) را دارا بوده و از طرفی با اداره منابع طبیعی بر سر تغییر کاربری اراضی ملی به اراضی زراعی بیشترین درگیری را داشتند. همچنین این روستا دارای سه سامان عرفی؛ به نام‌های تنگ پیرحسین، کوشک نرامان، تنگ شهباز است که از قدیم تا کنون درگیری بر سر این سه سامان عرفی بین بهره‌برداران روستای نقاره کوب وجود داشته است. همچنین طرح مرتع‌داری نقاره کوب در سال ۱۳۸۲ در مراتع محدوده روستای نقاره کوب انجام شده که در این طرح فعالیت‌هایی از قبیل؛ کپه کاری در سطح ۱۰۰۰ هکتار، اجرای سیستم چرای تأخیری در سطح ٤۳٦۰ هکتار، نصب آبشخور ١٤ دستگاه، ترمیم و بهسازی چشمه ٦ دهنه به اجرا درآمده است.

در گام بعد، با مراجعه به دهیار روستای نقاره کوب، از وی پرسیده شد که در صورت بروز اختلاف و درگیری در حوزه منابع طبیعی به کدام یک از بهره‌برداران جهت حل اختلاف و درگیری‌ها اعتماد داشته و مراجعه می‌کنید و دلیل خود را توضیح دهید. با معرفی عده‌ای از افراد به‌عنوان معتمد، در مرحله بعد سراغ فرد دیگری رفته و با طرح سؤال مذکور، داده‌های ارتباطی از کلیه بهره‌برداران تهیه شد. در واقع با استفاده از روش گلوله برفی، سایر افراد جدید معرفی شدند. این روش، غالباً موجب شناخت و حلقه اتصال به افراد مهم دیگر است و منجر به معرفی بهره‌برداران کلیدی در بحث حل تضاد مراتع و جنگل‌ها می‌شود. درمجموع می‌توان گفت که شیوه نمونه‌گیری با رویکرد شبکه‌ای کل و با استفاده از تکنیک گلوله برفی بود و بر این اساس تمامی بهره‌برداران (۳۹ نفر) موردمطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری

داده مصاحبه ساختارمند تا رسیدن به اشباع داده و پرسشنامه تحلیل شبکه‌ای بود. جهت تجزیه‌وتحلیل مصاحبه‌ها از تحلیل محتوا عرفی همچنین برای تجزیه‌وتحلیل داده‌های کمی از نرم‌افزارهای Excell،SPSS,NetDraw، UCINET استفاده شد. جهت پایایی رویکرد تحلیل شبکه بعد از پایان یافتن تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، به افراد مطلع نسبت به موضوع، نتایج ارائه شد که صحت نتایج به دست آمده مشخص شد (سعادت نیا، ١٣٩٥).

٣- نتایج و بحث

٣-١- میانگین انواع اعتماد در بین بهره‌برداران جنگل و مرتع

بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش اعتماد نزدیک (٣/٦٦) و رویه‌ای (٣/٣٤) در بین بهره‌برداران مشهودتر از دیگر انواع اعتماد بود و کمترین نوع اعتماد مربوط به اعتماد گرایشی (٣/٠٩) بود. درمجموع می‌توان اذعان داشت که اعتماد کل بین بهره‌برداران محلی در سطح متوسطی (٣/٣٨) ارزیابی شد (جدول ٢).

جدول ٢- میانگین انواع اعتماد

نوع اعتماد	میانگین	انحراف معیار
گرایشی	٣/٠٩	٠/٤٠
رویه‌ای	٣/٣٤	٠/٥٧
منطقی	٣/١٦	٠/٦١
نزدیک	٣/٦٦	٠/٦٨
اعتماد کل	٣/٣٨	٠/٤٦

منبع: برگرفته از یافته‌های تحقیق، ١٤٠١.

٣-٢- بررسی میزان اعتماد بین بهره‌برداران محلی

نتایج پژوهش در خصوص سطوح اعتماد بین بهره‌برداران نشان داد که میزان اعتماد بین بهره‌برداران محلی جنگل و مرتع در سطح متوسطی (٥٥/٨) ارزیابی شد (جدول ٣).

جدول ٣- سطوح اعتماد بین بهره‌برداران محلی

	سطح اعتماد	فراوانی	درصد فراوانی
اعتماد	کم	٧٩	٣٥/٦
	متوسط	١٢٥	٥٥/٨
	زیاد	١٩	٨/٦
	جمع	٢٢٣	١٠٠

منبع: برگرفته از یافته‌های تحقیق، ١٤٠١.

۳-۳- شاخص اندازه، تراکم، انتقال‌یافتگی، میانگین فاصله ژئودزیک و دوسویگی در شبکه اعتماد

در شاخص اندازه شبکه که تعداد پیوندهای موجود را نشان می‌دهد از کل پیوندهای ممکن (۱٤۸۲ پیوند) در سطح کل شبکه اعتماد تنها ٤۸۰ پیوند برقرار گردیده است که حدوداً نزدیک به یک سوم پیوندهای موردانتظار محقق گردیده است. شاخص تراکم در سطح شبکه اعتماد بهره‌برداران جنگل و مرتع روستای نقاره کوب نیز برابر ۳۲/٤ درصد به دست آمد که در سطح ضعیف برآورد می‌گردد.

شاخص دوسویگی شاخص دیگری است که مورد تحلیل قرار گرفت. شاخص دوسویگی نشان دهندۀ میزان پایداری شبکه است، می‌توان از آن برای میزان مشارکت متقابل بهره‌برداران استفاده کرد. هرچه مقدار این شاخص بالاتر باشد، ظرفیت سازگاری سیستم اجتماعی در برابر تغییرات محیطی و تنش‌ها نیز بیشتر است. مقدار این شاخص در پیوند اعتماد برابر ٤۳/۹ درصد به دست آمد که نشان‌دهنده پایداری شبکه در حد متوسط است.

شاخص دیگر، میزان انتقال‌یافتگی پیوندهای اعتماد است. در واقع میزان انتقال‌یافتگی در شبکه نشان می‌دهد که افراد بیشتری از طریق واسطه‌ها با هم در ارتباط هستند و شبکه متعادل‌تر و متوازن‌تر است و درنهایت میزان شکنندگی شبکه کمتر بوده و شبکه در مقابل تنش‌ها و تضادهای اجتماعی پایدارتر و مقاوم‌تر خواهد بود. میزان این شاخص در شبکه اعتماد روستای نقاره کوب ضعیف و نامناسب (۲۰/۷۱ درصد) است. ازاین‌رو الزامی است تا با تشکیل یک شبکه متعادل و پایدار بتوان مدیریت تضاد و حفاظت بهتری از عرصه‌های مرتعی و جنگلی به عمل آورد (جدول ٤).

دسترسی به اطلاعات با شاخص شبکه‌ای میانگین فاصله ژئودزیک قابل‌بررسی است. شاخص میانگین فاصله ژئودزیک نشان‌دهنده میانگین کوتاه‌ترین فاصله بین دو کنشگر است که شاخصی مربوط به دسترسی اطلاعات و منابع میان کنشگران است. شاخص میانگین فاصله ژئودزیک در این پژوهش، ۱/۹۰ بوده که نشان دهندۀ سرعت متوسط تا پایین گردش اطلاعات در شبکه است (جدول ٤).

جدول ٤- میزان شاخص‌های اندازه، تراکم، انتقال‌یافتگی، میانگین فاصله ژئودزیک و دوسویگی در شبکه اعتماد

مرز اکولوژیک	اندازه شبکه	تعداد پیوندهای ممکن	میانگین فاصله ژئودزیک (درصد)	انتقال‌یافتگی	تراکم (درصد)	دوسویگی (درصد)
روستای نقاره کوب	٤۸۰	۱٤۸۲	۱/۹۰	۲۰/۷۱	۳۲/٤	٤۳/۹

منبع: برگرفته از یافته‌های تحقیق، ۱٤۰۱.

۳-٤- شاخص تمرکز در شبکه اعتماد

نتایج به‌دست‌آمده از این شاخص که در جدول شماره ۵ نشان داده شده است مؤید درصد بالای تمرکز در پیوندهای درونی نسبت به پیوندهای بیرونی است. در واقع تمرکز براساس پیوندهای درونی بالاتر از حد متوسط و در سطح بالایی (٦۹/۳۹ درصد) است اما تمرکز بر اساس پیوندهای بیرونی پایین‌تر از حد متوسط (٤۲/۳۸) است. این

بدان معنا است که بر اساس پیوند درونی، اعتماد در شبکه تقریباً دارای ساختار ستاره‌ای شکل است و وابسته به کنشگران محدود مرکزی در شبکه است. در مورد پیوندهای بیرونی برعکس آن صادق است. پراکنش اعتماد می‌تواند توسط افرادی بیشتری در شبکه انجام پذیرد و وابستگی کمتری به حضور کنشگران با مرکزیت بالا در شبکه دارد.

مقدار شاخص بردار ویژه با نتایج حاصل از سایر شاخص‌های مرکزیت هم‌پوشانی داشته و نتایج مشابهی را گزارش می‌دهد. در پژوهش حاضر، تمرکز شاخص بردار ویژه در شبکه اعتماد، ٥٤/٧٧ درصد برآورد شد که مقدار بالایی بوده و نشان دهندهٔ این است که نفوذ و قدرت در جامعهٔ بهره‌برداران محلی محدود به افراد خاصی بوده و نفوذ و قدرت به‌طور یکسان و یکنواخت بین افراد توزیع نشده است.

جدول ٥- میزان شاخص‌های مرکزیت براساس پیوندهای درونی، بیرونی و بردار ویژه در شبکه اعتماد

تمرکز شبکه بر اساس پیوندهای درونی (درصد)	تمرکز شبکه بر اساس پیوندهای بیرونی (درصد)	مرکزیت بردار ویژه	نوع پیوند	مرز اکولوژیک
٦٩/٣٩	٤٢/٣٨	٥٤/٧٧	اعتماد	روستای نقاره کوب

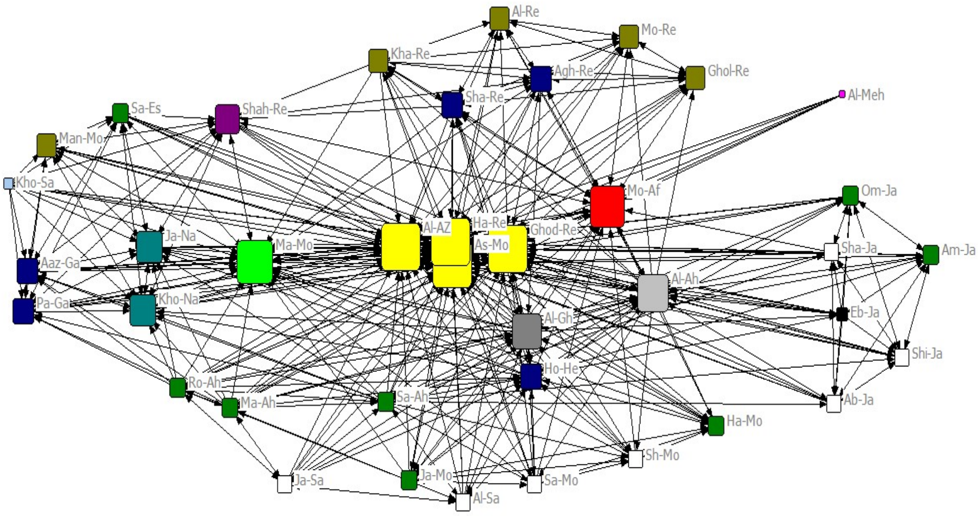
منبع: برگرفته از یافته‌های تحقیق، ١٤٠١.

٣-٥- تحلیل دیداری ساختار شبکه اعتماد بهره‌برداران محلی

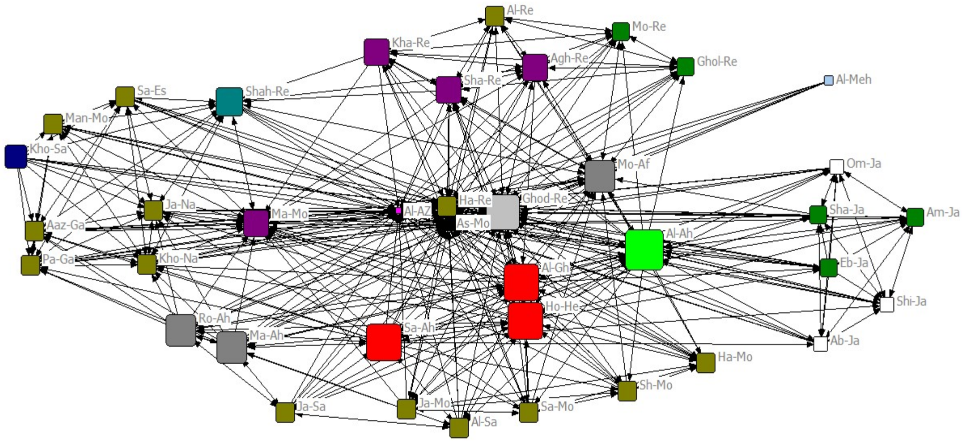
ترسیم شبکه اعتماد امکان تحلیل دیداری آن را فراهم می‌آورد. شکل شماره ١، نمایش شبکه اعتماد براساس شاخص مرکزیت درجه ورودی را نشان می‌دهد. مربع‌های رنگی، افراد مختلف شبکه را نشان می‌دهد. مربع‌های با اندازه‌های مختلف میزان تمرکز درجه درونی هر فرد را نشان می‌دهد که اندازهٔ بزرگ‌تر مربع نشان دهندهٔ مرکزیت است. مربعات دارای رنگ یکسان در هر شبکه یعنی افراد دارای تمرکز درجه ورودی یکسان هستند و اعتماد برابری را از سایر افراد دریافت می‌کنند. در شکل زیر چهار نفر که با مربع زردرنگ مشخص شده‌اند دارای مرکزیت بوده و شهرت یکسانی در دریافت اعتماد از سوی بهره‌برداران موردمطالعه دارند. بهره‌برداران با اسامی اختصاری، Al-AZ(ریش‌سفید)، Gho-Re،As-Mo (شوراهای اسلامی)، و Ha-Re (دهیار) دارای بیشترین مرکزیت درجه ورودی (١٠٠ درصد) بودند. به عبارتی بهره‌برداران نامبرده دارای شهرت و اقتدار بیشتری در شبکه اعتماد منطقه موردمطالعه هستند. از طرفی بهره‌بردار Al-Meh (٠/٠٠) و Kh-Sa(٢/٦٣) دارای کمترین میزان مرکزیت درجه ورودی بودند. به عبارتی این افراد دارای کمترین شهرت و اقتدار در شبکه اعتماد هستند (جدول ٦). در شکل ٢، شبکه اعتماد بر اساس شاخص مرکزیت درجه خروجی ارائه شده است. بهره‌برداران با اسامی اختصاری، به ترتیب دارای بیشترین مرکزیت درجه خروجی، Al-Ah (٧٣/٦٨)، Sa-Ah(٥٥/٢٦)،Al-Gh(٥٥/٢٦) و Ho-He(٥٥/٢٦) بودند. ازاین‌رو بهره‌بردار Al-Ah(٧٣/٦٨) دارای نفوذ اجتماعی بالاتری در پخش اعتماد است (جدول ٦). از طرفی بهره‌بردار Al-AZ با میزان درجه خروجی ٧/٨٩، کمترین مقدار را دارا بوده که این نتیجه گویای آن است که بهره‌بردار Al-AZ (ریش‌سفید)

بیشـــتر معتمد بوده (دریافت‌کنندهٔ اعتماد) اما اعتماد کنندهٔ خوبی نیســـت (زیرا درجه ورودی اعتماد بالایی و کمترین مقدار درجه خروجی اعتماد را دارد).

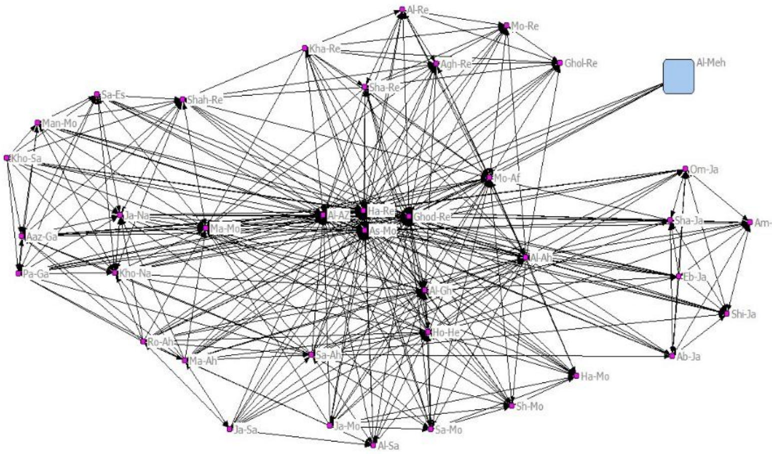
نقاط قطع و بلوک‌ها، در شـکل ۳، ارائه گردیده اسـت. در بعضـی موارد افرادی در نقش واسـط، متصـل‌کننده چند خوشه (بلوک) به یکدیگر شده‌اند. در شکل شماره ۳، تنها یک فرد با نقطهٔ آبی‌رنگ متمایز شده است. بهره‌بردار Al-Meh دارای درجه ورودی (۰/۰۰) و درجه خروجی (۱۳/۱۵) است که این مهم، نشان از عدم دریافت اعتماد از سوی دیگر بهره‌برداران بوده اما خود فرد اعتماد بالایی به دیگران دارد. ضـــمناً با حذف این بهره‌بردار (Al-Meh) که با رنگ آبی مشـخص اسـت شـبکه به دو یا چندین بلوک کوچک تقسـیم خواهد شـد. بنا بر اظهارات بهره‌برداران محلی، فرد مذکور، نماینده اداره منابع طبیعی (دیده‌بان) در روســتای موردمطالعه اســت؛ بنابراین، بهره‌بردار Al-Meh در شـــبکه اعتماد منطقهٔ موردمطالعه می‌تواند مبنای برنامه‌ریزی‌ها توسط سیاسـت‌گذاران اجتماعی در مدیریت تضاد منابع طبیعی قرار گیرد.



شکل ۱- موقعیت هندسی کنشگران در شبکه اعتماد براساس مرکزیت درجه ورودی.



شکل ۲- موقعیت هندسی کنشگران در شبکه اعتماد براساس مرکزیت درجه خروجی.



شکل ۳- نمایش نقاط قطع و بلوک‌ها در شبکهٔ اعتماد بهره بردان محلی (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱٤۰۱)

نقطهٔ آبی‌رنگ، نقطهٔ قطع بوده که در اتصال بین گروه‌های مختلف نقش مهم ایفا می‌کند و با حذف آن، شبکه به بلوک‌های مجزا تبدیل خواهد شد.

مقادیر شاخص‌های مرکزیت شبکه اعتماد بهره‌برداران محلی روستای نقاره کوب در جدول زیر قابل‌ملاحظه است (جدول ٦).

جدول ٦- میزان شاخص‌های مرکزیت براساس پیوندهای درونی، بیرونی بهره‌برداران در شبکه اعتماد منطقه موردمطالعه.

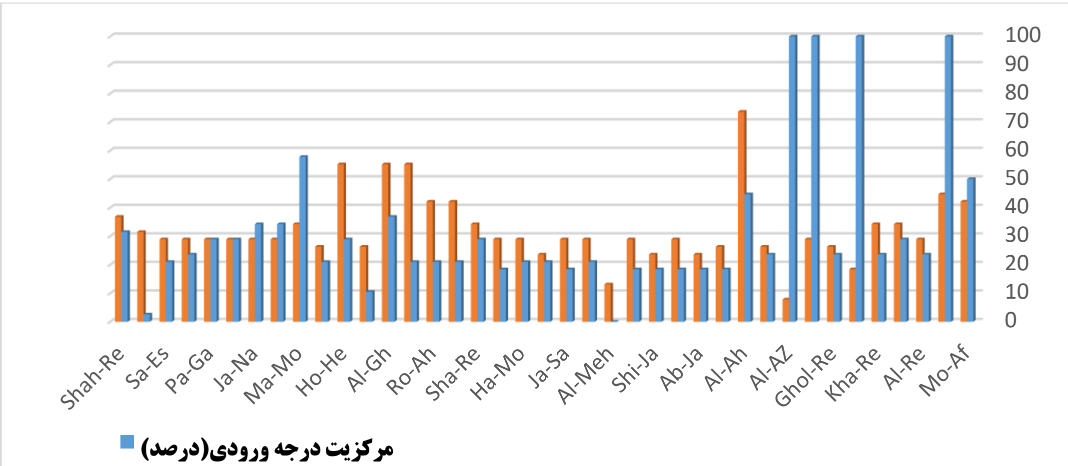
ردیف	نام اختصاری بهره‌برداران	مرکزیت درجه ورودی (درصد)	مرکزیت درجه خروجی (درصد)
۱	Mo-Af	٥۰/۰۰	٤۲/۱۰

ردیف	نام اختصاری بهره‌برداران	مرکزیت درجه ورودی (درصد)	مرکزیت درجه خروجی (درصد)
۲	Ghod-Re	۱۰۰/۰۰	٤٤/۷۳
۳	Al-Re	۲۳/٦۸	۲۸/۹٤
٤	Agh-Re	۲۸/۹٤	۳٤/۲۱
٥	Kha-Re	۲۳/٦۸	۳٤/۲۱
٦	As-Mo	۱۰۰/۰۰	۱۸/٤۲
۷	Ghol-Re	۲۳/٦۸	۲٦/۳۱
۸	Ha-Re	۱۰۰/۰۰	۲۸/۹٤
۹	Al-AZ	۱۰۰/۰۰	۷/۸۹
۱۰	Mo-Re	۲۳/٦۸	۲٦/۳۱
۱۱	Al-Ah	٤٤/۷۳	۷۳/٦۸
۱۲	Sha-Ja	۱۸/٤۲	۲٦/۳۱
۱۳	Ab-Ja	۱۸/٤۲	۲۳/٦۸
۱٤	Sh-Mo	۱۸/٤۲	۲۸/۹٤
۱٥	Shi-Ja	۱۸/٤۲	۲۳/٦۸
۱٦	Sa-Mo	۱۸/٤۲	۲۸/۹٤
۱۷	Al-Me	۰/۰۰	۱۳/۱٥
۱۸	Ja-Mo	۲۱/۰٥	۲۸/۹٤
۱۹	Ja-Sa	۱۸/٤۲	۲۸/۹٤
۲۰	Om-Ja	۲۱/۰٥	۲۳/٦۸
۲۱	Ha-Mo	۲۱/۰٥	۲۸/۹٤
۲۲	Al-Sa	۱۸/٤۲	۲۸/۹٤
۲۳	Sha-Re	۲۸/۹٤	۳٤/۲۱
۲٤	Ma-Ah	۲۱/۰٥	٤۲/۱۰
۲٥	Ro-Ah	۲۱/۰٥	٤۲/۱۰
۲٦	Sa-Ah	۲۱/۰٥	٥٥/۲٦
۲۷	Al-Gh	۳٦/۸٤	٥٥/۲٦
۲۸	Eb-Ja	۱۰/٥۲	۲٦/۳۱
۲۹	Ho-He	۲۸/۹٤	٥٥/۲٦
۳۰	Am-Ja	۲۱/۰٥	۲٦/۳۱

ردیف	نام اختصاری بهره‌برداران	مرکزیت درجه ورودی (درصد)	مرکزیت درجه خروجی (درصد)
٣١	Ma-Mo	٥٧/٨٩	٣٤/٢١
٣٢	Kho-Na	٣٤/٢١	٢٨/٩٤
٣٣	Ja-Na	٣٤/٢١	٢٨/٩٤
٣٤	Aaz-Ga	٢٨/٩٤	٢٨/٩٤
٣٥	Pa-Ga	٢٨/٩٤	٢٨/٩٤
٣٦	Man-Mo	٢٣/٦٨	٢٨/٩٤
٣٧	Sa-Es	٢١/٠٥	٢٨/٩٤
٣٨	Kh-Sa	٢/٦٣	٣١/٥٧
٣٩	Shah-Re	٣١/٥٧	٣٦/٨٤

منبع: یافته‌های تحقیق (۱۴۰۱)

در راستای بررسی نقش بهره‌برداران مختلف در شبکهٔ اعتماد منطقه موردمطالعه، به مقایسه مقادیر درجه ورودی و خروجی آن‌ها پرداخته شد (شکل ٤).



شکل ٤- مقایسه مرکزیت درجه ورودی و خروجی در شبکه اعتماد منطقه موردمطالعه.

با مقایسه شاخص‌های مرکزیت ورودی و خروجی می‌توان به این نتیجه دست یافت که کنشگران با مرکزیت درجه ورودی بالا، دهیار، شوراهای اسلامی روستا و بزرگان خاندان و فامیل بهره‌برداران بودند، این افراد عمدتاً مسن بودند. از طرفی، کنشگران با درجه خروجی بالا، عمدتاً جوانان روستایی بودند که جایگاه رسمی و غیررسمی در روستای موردمطالعه نداشتند.

٤- جمع‌بندی

با توجه به اهمیت مدیریت مطلوب تضـــادهای منابع طبیعی، بر پایه اعتماد، به‌عنوان کلیدی‌ترین عامل، پژوهش حاضـر در ابتدا به بررسـی انواع اعتماد و میزان اعتماد بین بهره‌برداران محلی پرداخت سـپس جهت بررسـی سـاختار شـبکهٔ اعتماد بین بهره‌برداران از رویکرد تحلیل شـبکه‌های اجتماعی بهره گرفته شـد. در واقع تحلیل شـبکهٔ اعتماد، به مطالعه کمی روابط اعتماد مبتنی بر شـاخص‌های تراکم، اندازه، دوسـویگی، انتقال‌یافتگی، سـرعت گردش اطلاعات در شـــبکه، تمرکز و همچنین به‌صـــورت تکمیلی تحلیل دیداری روابط و حفره‌های ســـاختاری برای ارزیابی ســـاختار اجتماعی بهره‌برداران محلی جنگل و مرتع روستای نقاره کوب در شهرستان سرپل ذهاب می‌پردازد.

بر اســـاس یافته‌های حاصـــل از پژوهش میزان اعتماد بین بهره‌برداران محلی جنگل و مرتع در ســـطح متوســـطی ارزیابی شـــد و در بین انواع اعتماد، اعتماد نزدیک (ارتباطی) و اعتماد رویه‌ای در بین بهره‌برداران مشـــهودتر از دیگر انواع اعتماد بود و کمترین نوع اعتماد مربوط به اعتماد گرایشـی بود. نتایج پژوهش حاضـر با مطالعهٔ کلمن(۲۰۱٦) که حضـور رویه‌های محکم مانند قوانین، پروتکل‌های تصـمیم‌گیری و سـایر رویه‌های مربوط به فرآیند، سـبب می‌شـود رفتار قابل‌اعتماد ارتقا یابد، همخوانی دارد. همچنین نتیجهٔ حاضـر با مطالعهٔ دیویس و همکاران (۲۰۱۸) مطابقت ندارد. مطالعهٔ دیویس و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد در یک گروه، وجود افراد تازه‌وارد و خارج از گروه، که به روند همکاری اعتقادی نداشـتند، منجر به شـکسـت اعتماد رابطه‌ای (نزدیک) شـد اما مشـارکت‌کنندگان گروه دیگر به روند مؤسـسـات محیط‌زیست اعتمادی نداشتند و کمبود اعتماد رویه‌ای وجود داشت. این در حالی است در مطالعهٔ حاضر بهره‌برداران محلی از اعتماد نزدیک و رویه‌ای بالایی برخوردار بودند.

در واقع می‌توان بیان داشـت که علت پایین بودن اعتماد گرایشـی شـاید به دلیل سـوابق ذهنی بد بهره‌برداران از یک موقعیت و یا شـــنیده‌هایی از یک موقعیت از ســـوی دیگران و یا حتی به دلیل شـــخصـــیت ذاتی بهره‌برداران تمایل و گرایشـی به اعتماد به دیگران در زمینهٔ مدیریت منابع طبیعی نداشـته باشـند. از طرف دیگر می‌توان علت بالابودن اعتماد نزدیک (ارتباطی) در جامعهٔ موردمطالعه را روابط فامیلی و قومی (اقوام سببی و نسبی) روستای نقاره کوب دانست که منجر به‌بالا بودن اعتماد نزدیک به دیگر انواع اعتماد شـــده اســـت و احتمالاً، دلیل بالا بودن اعتماد رویه‌ای در این مطالعه، این است که قوانین و مراجع قضایی و قانونی از نظر بهره‌برداران محلی از مشروعیت خاصی برخوردار است.

نتایج شاخص‌های به دست آمده در جدول شماره ۱، نشان‌دهندهٔ کمبود مؤلفهٔ اعتماد و به‌تبع آن کند شدن جریان مدیریت تضـاد منابع طبیعی اشـاره کرد که تحلیل کمی و دیداری و همچنین درجه پایین شـاخص‌های به‌دسـت‌آمده مؤید این موضوع است.

در مورد شـــاخص تراکم می‌توان گفت که میزان پایین تراکم اعتماد بین افراد، نشـــان‌دهندهٔ مشـــارکت پایین و در نتیجه انسجام اجتماعی ضعیف بین بهره‌برداران محلی در فرایند مدیریت تضاد منابع طبیعی می‌شود. پیشـنهاد می‌شـود جهت تقویت پیوند اعتماد و مشـــارکت در بین بهره‌برداران و توانمندســـازی جوامع محلی، اقدام به ایجاد کانون‌های

محلی و تشکل‌ها با هدف مدیریت سرمایه اجتماعی در منطقه شود. نتایج مطالعهٔ حاضر مبنی بر پایین بودن مشارکت و انسجام اجتماعی با پژوهش عوض‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، که بیانگر این است، پیوند اعتماد و مشارکت به‌صورت مطلوبی بین افراد نهادینه نشده است، مطابقت دارد. همچنین مطالعه اسلامی و همکاران (۱۳۹۸) حاکی از آن بود در جامعه بهره‌برداران محلی مراتع استان یزد، ساختار روابط از یک بی‌نظمی اجتماعی رنج می‌برد و پایین بودن تراکم پیوند مشارکت سبب ضعف انسجام اجتماعی شده، همچنین ضعف در ساختار مشارکت نتوانسته است کنش‌های اجتماعی و حل مشکلات نیازمند اقدام جمعی را در بین بهره‌برداران مرتع استان یزد تسهیل کند. لذا این مسئله سبب شده که جامعه موردمطالعه تاب‌آوری لازم در برخورد با تنش‌های محیطی نداشته باشد. ازاین‌رو نتایج مطالعهٔ اسلامی و همکاران (۱۳۹۸) مبنی بر پایین بودن تراکم پیوند مشارکت و به‌تبع ضعف انسجام اجتماعی، با نتیجهٔ پژوهش حاضر مطابقت دارد. این مهم در مطالعات دیگران نیز مطرح شده است به‌طوری‌که در مطالعهٔ وزیریان و همکاران (۱۳۹۸) تقویت اعتماد و مشارکت اجتماعی جهت افزایش سرمایهٔ اجتماعی و توانمندسازی جوامع محلی به‌عنوان یک ضرورت جهت مدیریت مشارکتی موفق در این مناطق مطرح گردیده است.

با توجه به وضعیت متوسط شاخص دوسویگی در شبکهٔ اعتماد بهره‌برداران جنگل و مرتع روستای نقاره کوب، ضروری است تا با برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مناسب در جهت افزایش پیوندهای دوسویه و متقابل، شبکه مشارکتی منسجم‌تری در بین بهره‌برداران محلی منطقهٔ موردمطالعه ایجاد شود و با قدرتمندتر کردن پیوندهای اعتماد متقابل بین جفت افراد، میزان دوسویگی و اعتماد دو طرفه بهره‌برداران را افزایش داد. همچنین در راستای توانمندسازی و حل اختلافات و تضادهای اجتماعی بین بهره‌برداران محلی، لازم است که با آسیب‌شناسی موضوع و تلاش در جهت رفع موانع برقراری اعتماد دو طرفه و بده بستان‌های اجتماعی، درصد شاخص دوسویگی را به حد مطلوب نزدیک کرد. در واقع با میانجی‌گری ریش‌سفیدان، دهیار و شوراهای اسلامی روستا که در مرکزیت هستند می‌توان اختلافات بین بهره‌برداران محلی و اختلاف بین مردم و اداره منابع طبیعی را در روستای نقاره کوب بهبود بخشید و تقابل بهره‌برداران با همدیگر و با اداره منابع طبیعی را به آشتی و همکاری تبدیل کرد.

همچنین، شاخص انتقال‌یافتگی و پایداری شبکه به‌صورت وضعیت ضعیف و کمتر از حد متوسط ارزیابی شد. این ضعف گویای کاهش اعتماد متقابل و بنابراین ناپایداری شبکه بهره‌برداران محلی در برابر تنش‌ها و تضادهای اجتماعی است. یکی از راهکارهای ریشه‌یابی مسئله، شناخت و برطرف کردن ضعف‌های جامعه، برگزاری جلسات مشورتی بهره‌برداران محلی و ارتباط مداوم سازمان‌های مسئول مدیریت منابع طبیعی به‌واسطه تسهیل‌گران اجتماعی است. ازاین‌رو الزامی است با ایجاد شبکه متعادل و پایدار میزان آسیب‌پذیری بهره‌برداران را در برابر تنش‌ها و تضادهای احتمالی کاهش داد.

همچنین، میزان میانگین فاصله ژئودزیک در حد متوسط تا پایین ارزیابی شد که نشان دهندهٔ سرعت متوسط تا پایین گردش اطلاعات در شبکه است. با توجه به اهمیت سرعت و زمان هماهنگ ساختن بهره‌برداران در فرایند

مدیریت تضاد منابع طبیعی، تقویت پیوند اعتماد در راستای افزایش سرعت گردش این پیوند بین بهره‌برداران و در پی آن، افزایش اتحاد و کاهش زمان هماهنگی بهره‌برداران در جهت اجرای هر چه بهتر برنامه‌های موردنظر و تحقق مدیریت اجتماع‌محور بسیار اهمیت دارد. عوض‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، نیز به نتیجه مشابهی دست یافتند و سرعت‌پایین گردش اطلاعات را یکی از چالش‌های مدیریت مشارکتی مطرح کردند. همچنین، نتیجهٔ حاضر با نتیجهٔ تحقیق وزیریان و همکاران (۱۳۹۸) که معتقدند افزایش انسجام و اتحاد موجب افزایش سرعت گردش و تبادل اطلاعات و همچنین افزایش سرمایهٔ اجتماعی در جامعه شده و هماهنگی و دسترسی افراد به یکدیگر با صرف هزینه و زمان کمتری خواهد بود، همسو است. همچنین با انجام اقدامات جمعی سنتی و مذهبی می‌توان تعامل و گرایش مثبت در بین بهره‌برداران محلی را افزایش داد.

یکی از متداول‌ترین مسائل قبل از اجرایی کردن برنامه‌های اجتماع‌محور مدیریت منابع طبیعی، شناخت و تعیین کنشگران دارای قدرت اجتماعی است. این افراد که رهبران محلی هستند در حل تضادهای اجتماعی بین بهره‌برداران محلی منابع طبیعی یک ابزار مدیریتی به‌حساب می‌آیند و در مدیریت تضاد منابع طبیعی می‌توانند به‌عنوان اهرم اساسی در جهت‌دهی و هدایت افکار عمومی نقش به‌سزایی ایفا نمایند تا زمان و هزینه اجرای برنامه‌های مدیریت و حفاظت و صیانت از منابع طبیعی به‌طور چشمگیری کاهش یابد. بدین منظور به تحلیل شاخص‌های تمرکز جهت مشخص کردن کنشگران با قدرت اجتماعی پرداخته شد. تمرکز بالای شبکه نکته مهم دیگر در شبکه اعتماد این بهره‌برداران است. نتایج پژوهش حاضر در خصوص مطالعه شاخص تمرکز، مؤید درصد بالای تمرکز در پیوندهای درونی نسبت به پیوندهای بیرونی است. این بدان معنا است که بر اساس پیوند درونی، اعتماد در شبکه تقریباً دارای ساختار ستاره‌ای شکل است و وابسته به کنشگران محدود مرکزی در شبکه است. کنشگران مرکزی همان ریش‌سفید و دهیار و شوراهای اسلامی بوده که این افراد به‌واسطهٔ نقش و جایگاه اجتماعی‌شان و همچنین مسئولیتشان در مدیریت روستا اعتماد بیشتری از سوی دیگران دریافت می‌کنند. در مورد پیوندهای بیرونی بر عکس آن صادق است. پراکنش اعتماد می‌تواند توسط افرادی بیشتری در شبکه انجام پذیرد و وابستگی کمتری به حضور کنشگران با مرکزیت بالا در شبکه دارد. در واقع، افراد بیشتری در پخش و توزیع اعتماد نقش دارند. نتایج محاسبات حاصل از میزان تمرکز پیوند اعتماد نشان می‌دهد افراد با مرکزیت بالا (ریش‌سفیدان، دهیار و شوراهای اسلامی روستا) در این شبکه قادرند موقعیت مرکزی خودشان را از لحاظ دریافت اعتماد از سوی دیگران تقویت نمایند که این حالت در مورد پراکنش اعتماد در شبکه توسط افراد با موقعیت مرکزی‌تر در شبکه کمتر است. می‌توان چنین بیان کرد که میزان بالای تمرکز در دریافت اعتماد توسط کنشگران با موقعیت مرکزی در شبکه، باعث شده دریافت اعتماد و معتمد واقع شدن محدود به افراد خاصی شود. لذا این کنشگران (ریش‌سفیدان و افراد بزرگ فامیل، دهیار و شوراهای اسلامی روستا)، افراد کلیدی جامعه بوده که در فرایند مدیریت تضاد منابع طبیعی جهت حل اختلافات و تنازعات منابع طبیعی با رویکرد ریش‌سفیدی بایستی موردعنایت ویژه قرار بگیرند. کما اینکه از گذشته تا کنون، هدف

اصلی ریش‌سفیدان کاهش نزاع و درگیری، حل‌وفصل امور روستا، تعدیل گری و مصالحه بین طرفین درگیری و تأمین امنیت اجتماعی بوده است. ریش‌سفیدان از خود جامعه محلی بوده و با فرهنگ، سنن و ارزش‌های بومی آشنایی دارند، که از طریق گفتگو با طرفین اختلاف، مسائل را حل‌وفصل و از درگیری و نزاع جلوگیری می‌نمایند. ایمان به صداقت ریش‌سفیدان، احترام و اعتماد به آن‌ها، سبب شده که به‌صورت غیرتدافعی و بر مبنای توافق طرفین، اختلاف را حل‌وفصل کنند. لذا پیشنهاد می‌شود با بازشناخت و تقویت گروه‌های سنتی روستا و تشریح اقدامات این گروه‌ها برای نسل جدید، اهمیت معتمدان محلی در مصالحه و حل اختلافات را به آنان گوشزد کرد. همچنین افراد کلیدی مذکور که بیشتر دریافت‌کنندهٔ اعتماد در شبکه بودند دارای شهرت و اقتدار بیشتری بوده که ضروری است در اجرای پروژه‌های مشارکتی منابع طبیعی در منطقهٔ موردمطالعه از این افراد برای تضمین اجرای هرچه بهتر پروژه‌های منابع طبیعی استفاده کرد و یا حتی با کمک ریش‌سفیدان و دهیار و شوراهای اسلامی جهت ایجاد و توسعهٔ پایگاه‌های مردمی برای حل مناقشات اجتماعی، گام مهم و مؤثری در مدیریت تضاد منابع طبیعی برداشت. با مقایسه شاخص‌های مرکزیت ورودی و خروجی می‌توان به این نتیجه دست یافت که کنشگران با مرکزیت درجه ورودی بالا، دهیار، شوراهای اسلامی روستا و بزرگان خاندان و فامیل بهره‌برداران بودند، این افراد عمدتاً مسن بودند. از طرفی، کنشگران با درجه خروجی بالا، عمدتاً جوانان روستایی بودند که جایگاه رسمی و غیررسمی در روستای موردمطالعه نداشتند. نتیجهٔ پژوهش حاضر با مطالعهٔ قربانی و همکاران (۱۳۹۳) که معتقدند، کنشگران اصلی می‌توانند بازوی اجرای مدیریت پایدار منابع طبیعی باشند، همخوانی دارد. همچنین مطالعهٔ محمدی کنگرانی و همکاران (۱۳۹٤)، که دریافتند استفاده از افرادی در شبکه که از مقادیر بالای مرکزیت برخوردار هستند، می‌تواند در زمینهٔ افزایش اعتماد و همکاری بین شاغلین بخش طبیعت‌گردی مؤثر باشد، نتیجهٔ مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. همچنین نتیجهٔ حاضر با مطالعهٔ لوسوگا و نوپنائو (۲۰۲۰) که برای بهبود مدیریت جنگل، سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های آموزشی از طریق عوامل ترویج دولتی یا غیردولتی به‌ویژه برای اعضای جوان جامعه مؤثر می‌داند، مطابقت دارد.

در این تحقیق هدف، نمایش نقاط برشی و بلوک‌ها در شبکهٔ اعتماد بهره‌برداران محلی بود. در بین بهره‌برداران محلی، کنشگر ارتباطی با هدف واسطه‌گری وجود داشت و استحکام لازم را ایجاد کرده بود (شکل شماره ۳). توجه به کنشگران متصل‌کننده بین بلوک‌های مختلف شبکه بر پایه روابط متقابل اجتماعی در جامعه بهره‌برداران محلی جنگل و مرتع روستای نقاره کوب به‌عنوان یک نیاز احساس می‌شود. لذا این نتیجه با نتایج مطالعهٔ پینونن و همکاران (۲۰۱۹)، که بیانگر نقاط ناپیوستگی زیادی در جریان دانش در بین ذینفعان محلی و سازمان‌های مرتبط بود، همسو است. پینونن و همکاران (۲۰۱۹)، معتقد بودند، این ناپیوستگی‌ها را می‌توان با ترسیم شبکه‌های اجتماعی شناسایی و برنامه‌ریزی صحیح در مورد آن اتخاذ کرد. در شبکهٔ موردمطالعه، بهره‌بردار Al-Meh به‌نوعی تسهیلگر اجتماعی روستای موردمطالعه بوده که تسهیلگران با مهارت‌آموزی می‌توانند در اعتمادسازی و آموزش جوامع محلی بسیار تأثیرگذار باشند. تجربه، مهارت و آشنایی فرد میانجی با موضوع مورد درگیری و تمایل طرفین به حل‌وفصل

درگیری، سبب موفقیت شیوه میانجی‌گری می‌شود. ازاین‌رو نتیجهٔ مطالعهٔ حاضر با مطالعهٔ کلمن(۲۰۱۶) که به نقش تسهیل‌گران اشاره و اذعان داشت تسهیل گران هرکدام با اجرا قوانین عادلانه و شفاف، به اعتماد رویه‌ای کمک می‌کنند و در صورت کم بودن سطح اعتماد منطقی، رویه‌ای و نزدیک (ارتباطی)، وجود تسهیلگر در جامعه مناسب خواهد بود، مطابقت دارد.

همچنین، شروتر و همکاران (۲۰۱۸)معتقد بودند، شبکه‌های اجتماعی با تولید دانش در طی یک فرآیند مشارکتی، این فرایندها را شفاف ساخته و به تعادل بین علاقه‌ها و ارزش‌های کنشگران کمک می‌کند. این در حالی است که استوتنر و ذوبهین (۲۰۱۹)، نیز به نتیجه مشابهی دست یافتند که با تشکیل شبکه‌های اجتماعی در بین صاحبان جنگل‌های خصوصی زمینه برای مدیریت مشارکتی و برنامه‌ریزی صحیح فراهم خواهد شد. در پژوهش حاضر نیز تحلیل دیداری و ترسیم گراف‌ها به تحلیل هرچه بیشتر ساختار شبکه اعتماد بهره‌برداران مرتع و جنگل کمک شایانی نمود و دانش تکمیلی از تحلیل شاخص‌های شبکهٔ اعتماد ارائه داد. درمجموع می‌توان اذعان داشت که تحلیل شبکه‌های اجتماعی، دانش خوبی برای الگوی مدیریت تضاد برمبنای اعتماد در منطقهٔ موردمطالعه تولید می‌کند و فرایند برنامه‌ریزی و مدیریت تضادهای اجتماعی منطقهٔ موردمطالعه را تسهیل می‌بخشد.

کتابنامه

اسلامی، ایمان؛ ابراهیم‌زاده، حسین؛ اشتری مهرجردی، اباذر؛ ۱۳۹۸. تحلیل شبکه اجتماعی از مدیریت مشارکتی و سرمایه اجتماعی در میان بهره‌برداران دام در استان یزد. *توسعه محلی* (روستائی-شهری)، ۱۲(۲)، ص ٤۸۳-۵۰۰. https://sid.ir/paper/962382/fa

برقی، حمید؛ شفیعی، بهمن؛ حجاریان، احمد؛ ۱۳۹۸. بررسی محدودیت‌ها و توانمندی‌های استفاده از مراتع استان کرمانشاه توسط روستاییان. *مجله مرتع و آبخیزداری*، ۷۲ (۳)، ٦٤۳-٦۵٦. https://doi.org/10.22059/jrwm.2018.243235.1172 .

پناهی، بلال؛ ۱۳۸۷. اعتماد و اعتماد سازی در سازمان. پیک نور، ۷(٤)، ص ۸۸-۱۰۳. https://sid.ir/paper/128712/fa

سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور؛ ۱۳۹۹. https://frw.ir/02/fa/staticpages/page.aspx?tid=1500-1501.

سعادت نیا، زهرا؛ ۱۳۹۵. بررسی همکاری دانشگاه و صنعت با رویکرد تحلیل شبکه اجتماعی (موردمطالعه: دانشگاه هرمزگان). پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت اجرایی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه هرمزگان. https://ganj.irandoc.ac.ir//#/articles/e882ebbdfc5f2e38b301de5bd40c462b

عسگری، حشمت اله؛ شرافت، سجاد؛ ۱۳۹۲. تحلیل عوامل مؤثر بر شکل گیری اعتماد اجتماعی در جوامع روستایی (مطالعه موردی: دهستان هجدان دشت، شهرستان مهران). *پژوهش‌های روستایی*، دوره چهارم، شماره ٤ (پیاپی ۱٦)، ص 851- 879.https://doi.org/10.22059/jrur.2013.50422

عوض‌پور، لیلا؛ قربانی، مهدی؛ عرفان زاده، رضا؛ ۱۳۹۷. تحلیل خصوصیات ساختاری سرمایه اجتماعی بهره‌برداران در راستای استقرار مدیریت مشارکتی مرتع (منطقه موردمطالعه: سامان عرفی نردین، شهرستان میامی، استان سمنان). *نشریه مرتع*، ۱۲ (٤)، ص ۴۰۰-۳۹۱. https://sid.ir/paper/515070/fa .

قربانی، مهدی؛ راسخی، ساره؛ سلیمی، جمیله؛ روغنی، ربانه؛ ۱۳۹۳. مدیریت منابع طبیعی در مقیاس محلی، سرمایه اجتماعی و قدرت اجتماعی در شبکه ذی‌نفعان محلی (مطالعه موردی: سامان عرفی کجین‌دشت- منطقه کلاته رودبار دامغان). *پژوهش‌های روستایی* ۵ (٤)، ص ۸۰۸-۷۷۹. https://sid.ir/paper/398873/fa

کریمی، جلیل؛ احمدی، وکیل؛ قلی‌پور، سیاوش؛ ۱۳۹۹. تحلیلی جامعه‌شناختی از سرمایه اجتماعی در شهر کرمانشاه. *پژوهش‌های جامعه شناسی معاصر*، ۹ (۱٦)، ص ۹۱-۶۱. http://noo.rs/JDDl7

محمدی کنگرانی، حنانه؛ شایسته، اردشیر؛ حلی‌ساز، ارشک؛ غنچه‌پور، دیبا؛ ۱۳۹٤. ترسیم و تحلیل شبکه اعتماد میان مشاغل بخش گردشگری با استفاده از رویکرد تحلیل شبکه‌ای (مطالعه موردی: روستای طبل در جزیره قشم). *پژوهشنامه فرهنگی هرمزگان*، ٤ (۸ و ۹)، ص ۱۰۵-۱۱۷. magiran.com/p1479767

وزیریان، رؤیا؛ کریمیان، علی اکبر؛ افشانی، علی رضا؛ دستورانی، محمدتقی؛ ۱۳۹۸. ارزیابی ساختاری روابط و تحلیل شبکهٔ اجتماعی جوامع محلی در راستای مدیریت مشارکتی مناطق خشک (منطقهٔ موردمطالعه: شهرستان سبزوار، استان خراسان رضوی). *مرتع و آبخیزداری*، ۷۲(۳)، ص ۸٦۵-۸۷۸. https://doi.org/10.22059/jrwm.2019.292841.1434.

Coleman, Kimberly Jane., 2016. The Role of Trust in Collaborative Natural Resource Management. Dissertation submitted to the faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy In Forestry. https://vtechworks.lib.vt.edu/server/api/core/bitstreams/634bab77-1f61-4123-9f5f-86fba43b8b86/content

Davis, E. J., Cerveny, L. K., Ulrich, D. R., & Nuss, M. L., 2018. Making and breaking trust in forest collaborative groups. Humboldt Journal of Social Relations, 40, 211-231. https://digitalcommons.humboldt.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1071&context=hjsr

Delli Priscoli, J., 2009. Water management conflict: theory and practice. In: DelliPriscoli, J., Wolf, A. (Eds.), Managing and Transforming Water Conflicts.Cambridge University Press, Cambridge, p33–49.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)., 2011. Scarcity and degradation of land and water: Growing threat to food security. Available at :< http://www.FAO.org, March, 2012>.

Gore, M. L., 2011. The science of conservation crime. Conservation Biology 25:659–61. https://www.jstor.org/stable/27976524

Hirschi, C., 2010. Strengthening Regional Cohesion: Collaborative Networks and Sustainable Development in Swiss Rural Areas. Journal of Ecology and Society, 15 (4), p 16. https://www.jstor.org/stable/26268208

Idrissou, L., van Paassen, A., Aarts, N., Vodouhè, S., & Leeuwis, C., 2013. Trust and hidden conflict in participatory natural resources management: The case of the Pendjari national park (PNP) in Benin. Forest Policy and Economics, 27, p 65-74. http://dx.doi.org/ 10.1016/ j.forpol.2012.11.005

Ikonen, M., 2013. Trust Development and Dynamics at Dyadic Level. A Narrative APProachto Studying Processes of Interpersonal Trust in Leader-Follower Relationships. Dissertations in Social Sciences and Business Studies. University of Eastern Finland. https:// erepo.uef.fi/bitstream/ handle/ 123456789/ 12041/ urn_isbn_978-952-61 -1048-6.pdf? sequence =1

Jamal, T., & Stronza, A., 2009. Collaboration theory and tourism practice in protected areas: stakeholders, structuring and sustainability. J. Sustainable Tourism 17 (2), p 169–189. http://dx.doi.org/10.1080/09669580802495741.

Kochskämper, E., Koontz, T., & Newig, J., 2021. Systematic learning in water governance: insights from five local adaptive management projects for water quality innovation. Ecology and Society, 26(1). https://doi.org/10.5751/ES-12080-260122

Luswaga, H., & Nuppenau, E. A., 2020. Typology of forest users in West Usambara Tanzania and implication to forest management. Forests, *12*(1), 24. https://doi.org/10.3390/f12010024

Malmborg, K., Enfors-Kautsky, E., Queiroz, C., Norström, A., & Schultz, L., 2021. Operationalizing ecosystem service bundles for strategic sustainability planning: A participatory approach. Ambio, 50(2), 314-331https://doi.org/10.1007/s13280-020-01378-w

Muir, A. M., Bernhardt, J. R., Boucher, N. W., Cvitanovic, C., Dettmers, J. M., Gaden, M.,. & Cooke, S. J., 2023. Confronting a post-pandemic new-normal—threats and opportunities to trust-based relationships in natural resource science and management. Journal of Environmental Management, 330, 117140. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.117140

Newig, J., Gunther, D., and C., Pahl-Wostl., 2010. Synapses in the network: learning interoperability networks in the context of environmental management. Ecology and Society.15 (4), p 105-130. https://www.jstor.org/stable/26268211

Payne, D.; Snethlage, M.; Spehen, E.M.; Geschke, J.; Fischer, M., 2020. Nature and people in the Andes, East African Mountains, European Alps, and Hindu Kush–Himalaya: Current research and future directions. Mt. Res. Dev., 40, 14. [CrossRef]. https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-19-00075.1.

Pynnonen, S., Salomaa, A., Rantala, S., and T., Hujala., 2019. Technical and social knowledge discontinuities in the multi-objective management of private forests in Finland. Land Use Policy, 27 (2), p 88-100. http://creativecommons.org/licenses/BY/4.0/).

Schroter, B., J. Hauck, I. Hackenberg, and, B. Matzdorf., 2018. Bringing transparency into the process: Social network analysis as a tool to support the participatory design and implementation process of Payments for Ecosystem Services. Ecosystem services, 34, p 206-217. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.03.007

Smith, J. W., J. E. Leahy, D. H. Anderson, & M. A. Davenport., 2013. Community/agency trust and public involvement in resource planning. Society and Natural Resourecs, 26(4):452-471. https://doi.org/10.1080/08941920.2012.678465.

Stern, M. J., & Baird, T. D., 2015. Trust ecology and the resilience of natural resource management institutions. Ecology and Society, 20(2). https://www.jstor.org/stable/26270214

Stern, M. J., & Coleman, K. J., 2014. The multidimensionality of trust: Applications in collaborative natural resource management. Society & Natural Resources, 28(2), p 117-132. https://doi.org/10.1080/08941920.2014.945062

Stoettner, E. M., and A. N. Dhubhain., 2019. Corrigendum to ‘The social networks of Irish private forest owners: An exploratory study. Forest Policy and Economics. Forest Policy and Economics, 99. p 68–76. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.09.008

Toman, E.L., Curtis, A.L., Shindler, B., 2021. What’s trust got to do with it? Lessons from cross-sectoral research on natural resource management in Australia and the U.S. Frontiers in Communication 5. https://researchportal.scu.edu.au/view/pdfCoverPage?instCode=61SCU_INST&filePid=13116369180002368&download=true